RAFMI



REVUE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE

ORGANE DE
LA SOCIETE AFRICAINE DE MEDECINE INTERNE

ISSN : 2337-2516

ANNEE 2026, JUIN - VOLUME 13 (1-1)

Correspondance

Secrétariat
E-mail : revueafricainemi@gmail.com – Site web : www.rafmi.org
Université de Thiès – UFR Santé de Thiès. BP : 967 Thiès, Sénégal

Adresse
UFR des Sciences de la Santé Université de Thiès
Ex 10ème RIAOM. BP : 967 Thiès, Sénégal

DIRECTEUR DE PUBLICATION
Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

REDACTEUR EN CHEF
Pr Papa Souleymane TOURE (Sénégal)

REDACTEUR EN CHEF ADJOINT
Pr Michel Assane NDOUR (Sénégal)

CURATEUR
Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal)

REDACTEURS ADJOINTS
Pr Joseph Y. DRABO (Burkina Faso), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali)
Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Eric ADEHOSSI (Niger)
Pr Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Pr Mohaman DJIBRIL (Togo)

CONSEILLERS SCIENTIFIQUES
Pr Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal)
Pr Pauline DIOUSSE (Sénégal)
Pr Demba DIEDHIOU (Sénégal)

SECRETAIRES SCIENTIFIQUES
Pr Madoky Magatte DIOP (Sénégal)
Pr Adama BERTHE (Sénégal)

SECRETAIRE D'EDITION
M. Momar NDIAYE (Sénégal)

COMITE SCIENTIFIQUE ET DE LECTURE
Pr Ag. Gabriel ADE (Bénin), Pr Ag. Eric ADEHOSSI (Niger), Pr Koffi Daho ADOUBRYN (Côte d'Ivoire), Pr Aissah AGBETRA† (Togo), Pr Chantal G. AKOUA-KOFFI (Côte d'Ivoire), Pr Dégnon AMEDEGNATO (Togo), Pr Emmanuel ANDRES (France), Pr Ag. Khadidiatou BA FALL (Sénégal), Pr Jean-Bruno BOGUIKOUMA (Gabon), Pr Mouhamadou Moustapha CISSE (Sénégal), Pr Demba DIEDHIOU (Sénégal), Pr Thérèse Moreira DIOP (Sénégal), Pr Bernard Marcel DIOP (Sénégal), Pr Pauline DIOUSSE (Sénégal), Pr. Ag. Mohaman DJIBRIL (Togo), Pr Ag. Moustapha DRAME (France), Pr Ag. Fatou FALL (Sénégal), Pr Ag. Sara Boury GNING (Sénégal), Pr Fabien HOUNGBÉ (Bénin), Dr Josaphat IBA BA (Gabon), Dr Amadou KAKE (Guinée Conakry), Pr Alphonse KOUAME KADJO (Côte d'Ivoire), Pr Ouffoué KRA (Côte d'Ivoire), Pr Christopher KUABAN (Cameroun), Pr Abdoulaye LEYE (Sénégal), Pr Moussa Y. MAIGA (Mali), Pr Ag. Papa Saliou MBAYE (Sénégal), Pr Daouda K. MINTA (Mali), Pr Jean Raymond NZENZE (Gabon), Pr Bourhaima OUATTARA (Côte d'Ivoire), Pr Samdpawinde Macaire OUEDRAGO (Burkina Faso), Pr Abdoulaye POUYE (Sénégal), Pr Jean-Marie REIMUND (France), Pr Mamadou SAIDOU (Niger), Pr Ag. Jean SEHONOU (Bénin), Pr Damien SENE (France), Dr Ibrahima Khalil SHIAMAN-BARRO (Guinée Conakry), Pr Assetou SOUKHO KAYA (Mali), Pr Ag. Hervé TIENO (Burkina Faso), Pr Ag. Abdel Kader TRAORE (Mali), Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali), Pr Boubacar WADE (Sénégal), Dr Téné Marceline YAMEOGO (Burkina Faso), Dr Yolande YANGNI-ANGATE (Côte d'Ivoire), Pr Ag. Djimon Marcel ZANNOU (Bénin), Dr Lassane ZOUNGRANA (Burkina Faso)

LE BUREAU DE LA SAMI
Président d'honneur 1 : Pr Niamkey Kodjo EZANI (Côte d'Ivoire)
Président d'honneur 2 : Pr Hamar Alassane TRAORE (Mali)
Président : Pr Joseph DRABO (Burkina-Faso)
Vice-Président : Pr Mamadou Mourtalla KA (Sénégal)

RECOMMANDATIONS AUX AUTEURS

I. Principes généraux

La Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.) est une revue destinée aux médecins internistes et spécialistes d'organes. Les publications peuvent être présentées en Français et en Anglais. La revue offre diverses rubriques :

• articles originaux :

Les articles originaux présentent le résultat d'études non publiées et comportent une introduction résumant les hypothèses de travail, la méthodologie utilisée, les résultats, une discussion avec revue appropriée de la littérature et des conclusions.

Le résumé structuré (français et anglais) doit comporter: 1) Propos (état actuel du problème et objectif(s) du travail),

2) Méthodes – (matériel clinique ou expérimental, et méthodes utilisées), 3) Résultats, 4) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et comporter plus de 40 références.

• articles de synthèse :

Les articles de synthèse ont pour but de présenter une mise à jour complète de la littérature médicale sur un sujet donné. Leur méthodologie doit être précisée ; Le résumé n'est pas structuré (français et anglais). Le résumé ne doit pas excéder 250 mots. Le texte ne doit pas excéder 4500 mots et 60 références.

• cas cliniques :

Les cas cliniques rapportent des observations privilégiées soit pour leur aspect didactique soit pour leur rareté. La présentation suivra le même plan que celui d'un article original : Le résumé structuré (français et anglais) : 1) Introduction, 2) Résultats/Observation(s), 3) Conclusion.

Le résumé ne doit pas excéder 150 mots. Le texte ne doit pas excéder 2500 mots et 20 références.

• actualités thérapeutiques :

La Rédaction encourage la soumission de manuscrits consacrés à de nouvelles molécules ou nouvelles thérapeutiques. Ces manuscrits comprendront le positionnement de la nouvelle thérapeutique, une étude des essais cliniques, une revue des aspects pratiques et économiques, les questions en suspens.

• lettres à la rédaction :

Elles sont des textes relevant de commentaires brefs sur les conclusions d'articles déjà publiés ou sur un fait scientifique d'actualité (jusqu'à 800 mots, bibliographie non comprise. Il n'y aura pas dans ses rubriques ni résumé, ni mots clés. Le nombre de référence ne devra pas excéder dix (10).

• articles d'intérêt général :

Ils concernent l'histoire de la médecine, l'éthique, la pédagogie, l'informatique, etc.

• articles d'opinion :

Le Journal ouvre son espace éditorial aux articles d'opinion sur des questions médicales, scientifiques et éthiques ; le texte pourra être accompagné d'un commentaire de la rédaction. Il ne devra pas dépasser 800 mots.

• courrier des lecteurs :

La Rédaction encourage l'envoi de lettres concernant le contenu scientifique ou professionnel de la Revue. Elles seront considérées pour publication, après avis éditorial.

Les articles et éditoriaux sont publiés sous la responsabilité de leurs auteurs.

Le premier auteur des articles s'engage sur les points suivants :

1. l'article n'a pas été publié ou n'est pas soumis pour publication dans une autre revue ;

2. copyright est donné à la Revue Africaine de Médecine Interne (R.AF.M.I.), en cas de publication.

A la soumission, un formulaire doit être adressé au Comité de Rédaction, dans lequel tous les auteurs reconnaissent avoir participé activement au travail, avoir pris connaissance du contenu de l'article et avoir marqué leur accord quant à ce contenu. Ils en sont éthiquement responsables.

• images commentées :

L'illustration (image clinique ou d'imagerie) doit être rendue anonyme et soumise sous un format Jpeg, dont la résolution doit être de 300 dpi minimum. Chaque illustration doit être légendée et appelé dans le texte. Le texte suit le plan suivant : 1) Histoire, 2) Diagnostic, 3) Commentaires. Il est suivi par les références. Le manuscrit ne doit pas excéder 250 mots et 5 références. Le titre, en français et en anglais, ne doit pas contenir le diagnostic. Les mots clés en français et en anglais doivent le mentionner. Pas de résumé.

II. Présentation

Les manuscrits seront dactylographiés à double interligne (environ 300 mots par page) à l'aide d'un traitement de texte.

La première page comportera exclusivement le titre (et sa traduction en anglais), les prénoms et noms des auteurs, l'institution et l'adresse de correspondance, avec numéros de téléphone, de téléfax et adresse e-mail.

La deuxième page contiendra le résumé en français (maximum 250 mots). Ainsi que 3 à 5 mots-clés en français.

Sur la troisième page figureront l'abstract en anglais (maximum 250 mots), ainsi que 3 à 5 mots-clés en anglais.

Les pages seront toutes numérotées.
Les données de laboratoire seront fournies dans les unités utilisées dans la littérature. En cas d'utilisation d'unités internationales, il convient de fournir, entre parenthèses, les données en unités conventionnelles.
Les abréviations non usuelles seront explicitées lors de leur première utilisation.
La bibliographie sera limitée à 20 références sauf pour les articles originaux et de synthèse ; elles apparaîtront dans le texte sous forme de nombre entre crochet [X], renvoyant à la liste bibliographique. Celle-ci, dactylographiée à double interligne, suivra immédiatement la dernière ligne de l'article. Elle sera ordonnée par ordre d'apparition dans le texte et respectera le style de l'Index Medicus ; elle fournira les noms et initiales des prénoms de tous les auteurs s'ils sont au nombre de 6 ou moins ; s'ils sont sept ou plus, citer les 3 premiers et faire suivre de " et al. " ; le titre original de l'article ; le nom de la revue citée ; l'année ; le numéro du volume ; la première et la dernière page, selon les modèles suivants :

1. Barrier JH, Herbouiller M, Le Carrer D, Chaillé C, Raffi F, Billaud E, et al. Limites du profil protéique d'orientation diagnostique en consultation initiale de médecine interne. Étude prospective chez 76 malades. Rev Med Interne 1997, 18 : 373-379.

2. Bieleli E, Kandjigu K, Kasiam L. Pour une diététique du diabète sucré au Zaïre. Méd. Afr. Noire 1989 ; 36 : 509-512.

3. Drabo YJ, Kabore J, Lengani A, Ilboudo PD. Diabète sucré au CH de Ouagadougou (Burkina Faso). Bull Soc Path Ex 1996 ; 89 : 185-190.

Les références internet sont acceptées : il convient d'indiquer le(s) nom(s) du ou des auteurs selon les mêmes règles que pour les références « papier » ou à défaut le nom de l'organisme qui a créé le programme ou le site, la date de consultation, le titre de la page d'accueil, la mention : [en ligne], et enfin l'adresse URL complète sans point final.
Les références (thèses et mémoires) ne sont pas acceptées.
Les tableaux, numérotés en chiffres romains, seront présentés chacun sur une page séparée dactylographiée à double interligne. Ils comporteront un titre, l'explication des abréviations et une légende éventuelle.
Les figures et illustrations seront soit des originaux, soit fournies sur support informatique en un fichier séparé du texte au format TIFF ou JPEG, avec une résolution de 300 DPI.
Elles seront numérotées en chiffres arabes. Pour les originaux, le numéro d'ordre de la figure, son orientation et le nom du premier auteur seront indiqués. Les figures en couleur ne seront publiées qu'après accord de la Rédaction. Pour les graphiques qui, pour la publication, peuvent être réduits, il convient d'utiliser un lettrage suffisamment grand, tenant compte de la future réduction.
Attention : les images récupérées sur internet ne sont jamais de bonne qualité.
Les légendes des figures seront regroupées sur une page séparée et dactylographiées à double interligne. Elles seront suffisamment explicites pour ne pas devoir recourir au texte.
Les auteurs s'engagent sur l'honneur, s'ils reproduisent des illustrations déjà publiées, à avoir obtenu l'autorisation écrite de l'auteur et de l'éditeur de l'ouvrage correspondant.
Pour les microphotographies, il y a lieu de préciser l'agrandissement et la technique histologique utilisés.
Les remerciements éventuels seront précisés en fin de texte et seront courts.
Les conflits d'intérêt potentiels et les considérations éthiques devront être déclarés dans le manuscrit.

III. Envoi
Les manuscrits seront soumis à la fois par voie électronique à l'adresse suivante **(revueafricainemi@gmail.com)** et sur le site web de la Revue Africaine de Médecine Interne **(rafmi.org).**

IV. Publication
Les articles sont soumis pour avis à un comité scientifique de lecture et d'autres experts extérieurs à ce Comité.
Une fois l'article accepté, il sera publié après payement des frais d'un montant de 150 000 f CFA ; par Western Union ou Money Gram ou virement bancaire.

SOMMAIRE

ARTICLES ORIGINAUX

Stéatose hépatique métabolique (MASLD) chez les diabétiques de type 2 en milieu hospitalier africain (Burkina Faso) **7-15**
Somé DP, Traoré S, Pankolo M, Zemba D, Ouedraogo NCJ, Ouedraogo DF, Sawadogo N, Zoungrana L, Bognounou R, Tieno H, Simbooro LR, Ouedraogo CLW, Guira O

Profil épidémio-clinique et paraclinique de la Sclérodermie Systémique au service de médecine interne du CHU-Treichville (Côte d'Ivoire) **16-25**
Kpata DPM, Lobah YG, Ahouangansi SER, Konan NM, Bamba A, Bamba NS, Akahi JN, Ouattara TR, Sanogo I, Abbe F, Acko UV, Binan Y

Polyarthrite rhumatoïde au Sénégal : profil hospitalier et facteurs associés aux formes déformantes. Étude multicentrique de 340 cas dans la région de Thiès **26-32**
Sow K, Diallo BM, Elamé Ngwa H, Mamoudou BN, Guèye MT, Ba IK, Nandong N, Mouhamad M, Dièye I, Bacourine S, Pouye M, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM

Qualité de vie des diabétiques de type 2 suivis au Centre Hospitalier Universitaire Départemental du Borgou (Bénin) en 2023 **33-39**
Alassani A, Kone S, Djalogue L, Djibril A, Wanvoegbe A

Équipe multidisciplinaire d'antibiothérapie de l'Hôpital Principal de Dakar : Activités et résultats préliminaires après 18 mois de mise en œuvre **40-49**
Diop M, Ndoye M, Mbacke Daffé SM, Youbong T, Radji RO, Diouf K, Seck M, Gueye MW, Baro R, Sakho M, Traore CA, Ngom M, Bassoum O, Faye A, BA PS

Prévalence des maladies systémiques au cours du VIH dans le service de rhumatologie du CHU Ignace Deen de Conakry, Guinée. **50-57**
Condé K, Bah A, Barry A, Touré M, Kamissoko AB, Cissé FA

Profil épidémiologique, clinique, biologique et étiologique du syndrome inflammatoire biologique chez les patients hospitalisés en médecine interne : étude multicentrique comparative au Maroc et au Sénégal **58-64**
Diagne N, Ndao AC, Ndour MA, Faye A, Idrissi AR, Djiba B, Pouye A

Nuisances sonores et troubles du sommeil au-delà de la neurologie, quel impact sur la santé en général ? **65-70**
Sarr MM, Marone Z, Coly MS, Ka M, Sarr TM, Ndiaye M

Connaissances, attitudes et pratiques des agents de santé sur le diabète gestationnel à Abidjan (Côte d'Ivoire) **71-78**
N'guessan A, Danho J, Ouattara TR, Tapsoba M, Assita Y, Kouassi FH, Bakayoko F, Hué LA, Abodo J

Le suivi et les difficultés d'insertion professionnelle des doctorants d'une jeune UFR des sciences de la santé à Saint-Louis du Sénégal **79-84**
Dia DG, Sagna AS, Dia AD, Doupa D, Kane A

Artériopathie oblitérante des membres inférieurs diagnostiquée par l'indice de pression systolique chez des patients diabétiques à Ouagadougou (Burkina Faso). **85-90**
Tieno H, Bognounou R, Ouedraogo Z.-N, Zoungrana L, ZOROME K.- A-A, Bouda M, Yameogo S, Zio G-U, Guira O

CONTENTS

ORIGINAL ARTICLES

Metabolic hepatic steatosis (MASLD) among patients known for type 2 diabetics in an African hospital setting (Burkina Faso) **7-15**
Somé DP, Traoré S, Pankolo M, Zemba D, Ouedraogo NCJ, Ouedraogo DF, Sawadogo N, Zoungrana L, Bognounou R, Tieno H, Simbooro LR, Ouedraogo CLW, Guira O

Epidemiological and Clinical Characteristics of Systemic Sclerosis at Treichville University Hospital (Côte d'Ivoire) **16-25**
Kpata DPM, Lobah YG, Ahouangansi SER, Konan NM, Bamba A, Bamba NS, Akahi JN, Ouattara TR, Sanogo I, Abbe F, Acko UV, Binan Y

Rheumatoid arthritis in Senegal: hospital profile and factors associated with deforming forms. A multicenter study of 340 cases in the Thiès region **26-32**
Sow K, Diallo BM, Elamé Ngwa H, Mamoudou BN, Guèye MT, Ba IK, Nandong N, Mouhamad M, Dièye I, Bacourine S, Pouye M, Berthé A, Touré PS, Diop MM, Ka MM

Quality of life of type 2 diabetics monitored at the Borgou Departmental University Hospital (Benin) in 2023 **33-39**
Alassani A, Kone S, Djalogue L, Djibril A, Wanvoegbe A

Multidisciplinary antimicrobial stewardship team at Principal Hospital of Dakar: activities and preliminary outcomes After 18 months of implementation **40-49**
Diop M, Ndoye M, Mbacke Daffé SM, Youbong T, Radji RO, Diouf K, Seck M, Gueye MW, Baro R, Sakho M, Traore CA, Ngom M, Bassoum O, Faye A, BA PS

Prevalence of Systemic Diseases in the course of HIV in the Rheumatology Department of CHU Ignace Deen, Conakry, Guinea **50-57**
Condé K, Bah A, Barry A, Touré M, Kamissoko AB, Cissé FA

Epidemiological, clinical, biological, and etiological profile of biological inflammatory syndrome in patients hospitalized in internal medicine: a comparative multicenter study in Morocco and Senegal **58-64**
Diagne N, Ndao AC, Ndour MA, Faye A, Idrissi AR, Djiba B, Pouye A

Noise pollution and sleep disorders beyond neurology, what impact does it have on health in general? **65-70**
Sarr MM, Marone Z, Coly MS, Ka M, Sarr TM, Ndiaye M

Knowledge, attitudes and practices of health providers regarding gestational diabetes in Abidjan (Ivory Coast) **71-78**
N'guessan A, Danho J, Ouattara TR, Tapsoba M, Assita Y, Kouassi FH, Bakayoko F, Hué LA, Abodo J

Monitoring and difficulties of professional integration of doctoral students of a young health sciences UFR in Saint-Louis, Senegal **79-84**
Dia DG, Sagna AS, Dia AD, Doupa D, Kane A

Peripheral arterial disease (PAD) diagnosed using the ankle-brachial index in diabetic patients in Ouagadougou (Burkina Faso) **85-90**
Tieno H, Bognounou R, Ouedraogo Z.-N, Zoungrana L, ZOROME K.- A-A, Bouda M, Yameogo S, Zio G-U, Guira O

Profil épidémiologique, clinique, biologique et étiologique du syndrome inflammatoire biologique chez les patients hospitalisés en médecine interne : étude multicentrique comparative au Maroc et au Sénégal

Epidemiological, clinical, biological, and etiological profile of biological inflammatory syndrome in patients hospitalized in internal medicine: a multicenter comparative study in Morocco and Senegal

Diagne N[1], Ndao AC[1], Ndour MA[2], Faye A[1], Idrissi AR[3], Djiba B[1], Pouye A[1]

1. **Clinique médicale I, médecine interne, Hôpital Aristide Le Dantec**
2. **Clinique médicale II, Hôpital Abass Ndao**
3. **Service de médecine interne, Hôpital Ibn Sina de Rabat**

Auteur correspondant : Nafissatou Diagne / E-mail : nafissatoud@hotmail.com

Résumé

Introduction : Le syndrome inflammatoire biologique (SIB) correspond à un ensemble d'anomalies biologiques traduisant l'activation de la réponse inflammatoire systémique. Il constitue un motif fréquent d'hospitalisation en médecine interne et peut révéler un large éventail de pathologies. L'objectif était de déterminer le profil épidémiologique, clinique, biologique et étiologique du syndrome inflammatoire biologique chez les patients hospitalisés en médecine interne dans deux centres hospitaliers africains.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive à visée comparative menée sur une période de 12 mois (du 1er janvier 2024 au 31 décembre 2024) dans deux centres hospitaliers universitaires : Rabat et Dakar. Le SIB était défini par une CRP > 10 mg/L, une VS > 20 mm à la 1ère heure et/ou l'élévation d'au moins deux marqueurs inflammatoires. Une analyse comparative a été réalisée à l'aide du test du Chi² ($p < 0,05$).

Résultats : Au total, 460 patients ont été inclus. La prévalence hospitalière du SIB était de 35% à Rabat et de 27,7% à Dakar. L'âge moyen des patients était de 52 ans avec une prédominance masculine (sex-ratio : 2,14). Les manifestations cliniques les plus fréquentes étaient les signes ostéo-articulaires (31%), la fièvre (28%) et l'altération de l'état général (25,5%). Sur le plan biologique, l'hyperleucocytose (59,1%), l'anémie (53%) et l'élévation de la CRP (56,1%) étaient les anomalies les plus fréquentes. Les infections constituaient la principale étiologie (47,4%), suivies des maladies auto-immunes (27%), des néoplasies (14,8 %) et des maladies thromboemboliques (12,8%). Une différence significative a été observée pour : l'anémie ($p = 0,002$), la CRP élevée ($p = 0,01$), les infections ($p = 0,03$) et les néoplasies ($p = 0,02$).

Conclusion : Le syndrome inflammatoire biologique représente une situation clinique fréquente en médecine interne en Afrique. Les infections en constituent la cause principale, mais les maladies auto-immunes et néoplasiques doivent également être systématiquement recherchées. Une approche diagnostique structurée est essentielle pour identifier précocement l'étiologie et améliorer la prise en charge des patients.

Mots clés : CRP - médecine interne maladies auto-immunes - Afrique.

Summary

Introduction: Biological inflammatory syndrome (BIS) refers to a set of biological abnormalities reflecting the activation of the systemic inflammatory response. It is a common reason for hospitalization in internal medicine and may reveal a wide range of underlying conditions. The objective of this study was to determine the epidemiological, clinical, biological, and etiological profile of biological inflammatory syndrome in hospitalized patients in two African tertiary hospitals.

Methods: This was a retrospective descriptive study with a comparative approach conducted over a 12-month period (from January 1st, 2024 to December 31st, 2024) in two university hospitals located in Rabat and Dakar.

Biological inflammatory syndrome was defined as a CRP level > 10 mg/L, an erythrocyte sedimentation rate (ESR) > 20 mm in the first hour, and/or the elevation of at least two inflammatory markers.

A comparative analysis between the two centers was performed using the Chi-square test, with a significance threshold set at $p < 0.05$.

Results: A total of 460 patients were included. The hospital prevalence of BIS was 35% in Rabat and 27.7% in Dakar. The mean age was 52 years, with a male predominance (sex ratio: 2.14). The most frequent clinical manifestations were osteo-articular symptoms (31%), fever (28%), and general deterioration (25.5%).

Biologically, leukocytosis (59.1%), anemia (53%), and elevated CRP (56.1%) were the most common abnormalities.

Infections were the leading etiology (47.4%), followed by autoimmune diseases (27%), neoplasms (14.8%), and thromboembolic diseases (12.8%).

A statistically significant difference was observed for anemia ($p = 0.002$), elevated CRP ($p = 0.01$), infections ($p = 0.03$), and neoplasms ($p = 0.02$).

Conclusion: Biological inflammatory syndrome is a frequent clinical condition in internal medicine in Africa. Infections remain the leading cause; however, autoimmune diseases and malignancies should also be systematically investigated. A structured diagnostic approach is essential for early identification of the underlying etiology and improved patient management.

Keywords: Biological inflammatory syndrome - internal medicine - infections - autoimmune diseases - Africa.

Introduction

Le syndrome inflammatoire biologique (SIB) correspond à un ensemble d'anomalies biologiques traduisant l'activation de la réponse inflammatoire systémique, caractérisé notamment par l'élévation de la protéine C-réactive (CRP), la vitesse de sédimentation (VS) et la ferritine. Il constitue un outil majeur d'orientation en médecine interne **[1, 2]**. Le SIB peut révéler une large diversité d'affections, notamment les infections, les maladies auto-immunes, les néoplasies et les pathologies thromboemboliques **[3, 4]**. La distribution de ces étiologies varie selon les contextes géographiques. Dans les pays à ressources limitées, les infections chroniques, en particulier la tuberculose, demeurent prédominantes **[5, 6]**, tandis que dans les pays industrialisés, les maladies auto-immunes et néoplasiques occupent une place plus importante. En Afrique, les données sur le profil global du SIB restent limitées et hétérogènes, notamment en comparaison entre différentes régions. Une meilleure caractérisation de ce syndrome dans les contextes hospitaliers africains apparaît nécessaire pour améliorer les stratégies diagnostiques. L'objectif de cette étude était de décrire le profil épidémiologique, clinique, biologique et étiologique du syndrome inflammatoire biologique chez des patients hospitalisés en médecine interne au Maroc et au Sénégal.

Méthodologie

Cadre de l'étude.

L'étude a été menée dans deux services de médecine interne universitaires de référence : le service de médecine interne de l'Hôpital Ibn Sina de Rabat (Maroc) et la Clinique Médicale II de l'Hôpital Abass Ndao de Dakar (Sénégal). Ces structures constituent des centres tertiaires accueillant une patientèle diversifiée, avec un flux important de malades présentant des pathologies inflammatoires, infectieuses, auto-immunes ou néoplasiques.

Type et durée de l'étude.

Il s'agit d'une étude rétrospective et descriptive à visée comparative, conduite sur une période de 12 mois (du 1er janvier 2024 au 31 Décembre 2024), menée dans deux services de médecine interne (Rabat et Dakar).

Population étudiée.

La population cible était constituée de tous les patients hospitalisés dans les services de médecine interne pendant la période d'étude. Au total, 460 patients ont été inclus : 300 à Rabat et 160 à Dakar. Les différences de plateaux techniques entre les deux centres ont été prises en compte dans l'interprétation des résultats.

Critères d'inclusion.

Ont été retenus les patients adultes hospitalisés, chez qui le diagnostic de SIB a été confirmé par un bilan biologique défini par : une CRP > 10 mg/L et/ou une VS > 20 mm à la première heure, et/ou élévation d'au moins deux marqueurs inflammatoires (ferritine, fibrinogène ou procalcitonine).

Critères d'exclusion.

Ont été exclus les patients suivis uniquement en consultation externe, les dossiers incomplets ou inexploitables, ainsi que la population pédiatrique.

Procédure et paramètres étudiés.

Pour chaque patient, les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux hospitaliers. Les paramètres suivants ont été analysés :

- **Données sociodémographiques** : âge, sexe, origine ethnique.
- **Signes cliniques** : fièvre, altération de l'état général, manifestations ostéo-articulaires, signes neurologiques, digestifs ou respiratoires.
- **Examens biologiques** : hémogramme, CRP, vitesse de sédimentation (VS), ferritine, électrophorèse des protéines, procalcitonine (PCT).
- **Profil étiologique** : infections, maladies auto-immunes, néoplasies, maladies thromboemboliques.

Analyse statistique.

Les données ont été saisies et traitées avec le logiciel SPSS version 24. Une analyse comparative entre les patients marocains et sénégalais, a été réalisée à l'aide du test du Chi² pour les variables qualitatives, avec un seuil de significativité fixé à $p < 0,05$.

Considérations éthiques.

L'étude a respecté les principes éthiques de confidentialité et d'anonymat. Aucun nom de patient n'a été mentionné.

Résultats

Caractéristiques épidémiologiques

Dans cette étude multicentrique, 460 patients hospitalisés pour un syndrome inflammatoire biologique (SIB) ont été inclus, répartis entre 300 cas au CHU Ibn Sina de Rabat (Maroc) et 160 cas au CHAN de Dakar (Sénégal). La prévalence hospitalière du SIB était de 35% à Rabat (300/857

hospitalisations) et de 27,7% à Dakar (160/577 hospitalisations). Concernant la répartition par sexe, une prédominance masculine nette a été observée. Globalement 68,2% des patients étaient de sexe masculin, avec un sex-ratio global de 2,14. L'âge moyen des patients était de 52 ans, avec des extrêmes allant de 20 à 90 ans. La répartition par tranches d'âge montrait deux pics de fréquence : 30-40 ans (17,7%) et 60-70 ans (17,8%).

Les circonstances de découverte du syndrome inflammatoire étaient variées. Dans plus d'un tiers des cas (38,5%), il a été révélé par des signes cliniques évocateurs. La découverte fortuite représentait 29,5% des cas, observée lors de bilans réalisés pour d'autres motifs médicaux. La découverte systématique dans le cadre du suivi d'une pathologie chronique connue concernait 18% des patients. Dans 14% des situations, ce sont les complications évolutives qui ont conduit au diagnostic**.**

Les manifestations cliniques observées étaient polymorphes et parfois intriquées. Les manifestations ostéo-articulaires étaient observées chez 140 patients (30,4%), la fièvre chez 118 patients (25,7%) et l'altération de l'état général chez 107 patients (23,3%).

Tableau I : principales manifestations cliniques

Manifestations cliniques	Effectif (n)	Fréquence (%)
Signes ostéo-articulaires	140	30,4%
Fièvre isolée	118	25,7 %
Altération état général	107	23,3%
Signes digestifs	45	9,8%
Signes respiratoires	38	8,2%
Adénopathies	22	4,7%
Splénomégalie	15	3,2%

Sur le plan biologique, plusieurs anomalies hématologiques et inflammatoires ont été observées. L'hyperleucocytose constituait l'anomalie la plus fréquente, retrouvée chez 57% des patients marocains et 63% des patients sénégalais. Une anémie était également fréquemment observée, touchant 47,6% des patients au Maroc et 63% au Sénégal. Une thrombopénie était observée chez un tiers des patients, avec des proportions comparables dans les deux centres (38% au Maroc contre 26,9% au Sénégal). Les marqueurs biologiques de l'inflammation étaient également élevés. La CRP était augmentée chez plus de la moitié des patients (52% au Maroc et 64% au Sénégal), tandis que la vitesse de sédimentation était accélérée dans environ la moitié des cas. La procalcitonine, dosée uniquement dans le centre marocain, était élevée chez 64,7% des patients testés.

Tableau II : différents paramètres biologiques du syndrome inflammatoire

Paramètre	Maroc (n=300)	Sénégal (n=160)	Total (n=460)
Anémie	143 (47,6%)	101 (63%)	244 (53%)
Hyperleucocytose	171 (57%)	101 (63%)	272 (59,1%)
Thrombopénie	114 (38%)	43 (26,9%)	157 (34,1%)
CRP élevée	156 (52%)	102 (64%)	258 (56,1%)
VS élevée	142 (47,3%)	72 (45%)	214 (46,5%)
Procalcitonine élevée	98/151 testés (64,7%)	Non dosée	98 (21,3%)

Profil étiologique

Les infections représentaient la première cause du SIB, avec une fréquence plus élevée au Sénégal (54%) qu'au Maroc (44%). Les maladies auto-immunes représentaient environ 27% des causes, dominées par les connectivites, dont le lupus érythémateux systémique (28%), le syndrome de Gougerot-Sjögren (26,5%) et la polyarthrite rhumatoïde (21%). Les néoplasies étaient identifiées chez 14,8% des patients, avec une prédominance des néoplasies solides (63%) par rapport aux hémopathies malignes (37%). Les maladies thromboemboliques constituaient une cause moins fréquente mais néanmoins présente dans les deux pays.

Tableau III : Différentes étiologies du syndrome inflammatoire

Étiologies principales	Maroc (n=300)	Sénégal (n=160)	Total (n=460)
Infections	132 (44%)	86 (54%)	218 (47,4%)
Parasitoses	69 (52,3%)	34 (39,5%)	103 (47,2%)
Bactériennes	56 (34,1%)	42 (46,2%)	98 (45%)
Virales	17 (12,9%)	10 (11,6%)	27 (12,3%)
Maladies auto-immunes	76 (25,3%)	48 (30%)	124 (27%)
Connectivites	40 (52,6%)	25 (52%)	65 (52,4%)
Vascularites	17 (22,4%)	14 (27,9%)	31 (25%)
Autres (MICI, SAPL, sarcoïdose, SPA)	19 (25%)	9 (18,7%)	28 (22,6%)
Néoplasies	52 (17,3%)	16 (10%)	68 (14,8%)
Solides	32 (61,5%)	11 (68,8%)	43 (63,2%)
Hémopathies	20 (38,5%)	5 (31,2%)	25 (36,8%)
Maladies thromboemboliques	40 (13,3%)	19 (11,8%)	59 (12,8%)

Afin d'évaluer les différences entre les deux centres, une analyse comparative des principales variables biologiques et étiologiques a été réalisée (Tableau IV). Elle a montré une différence significative pour l'anémie, la CRP élevée, les infections et les néoplasies. Aucune différence significative n'a été retrouvée pour l'hyperleucocytose et les maladies auto-immunes.

Tableau IV : Analyse comparative Maroc vs Sénégal

Variable	Maroc	Sénégal	p-value
Anémie	47,6%	63%	0,002
Hyperleucocytose	57%	63%	0,18
CRP élevée	52%	64%	0,01
Infections	44%	54%	0,03
Maladies auto-immunes	25,3%	30%	0,25
Néoplasies	17,3%	10%	0,02

Discussion

L'apport principal de cette étude réside dans l'analyse comparative du syndrome inflammatoire biologique entre deux contextes hospitaliers africains distincts.

La fréquence hospitalière du syndrome inflammatoire biologique observée dans notre étude (35% au Maroc et 27,7% au Sénégal) confirme que cette anomalie biologique constitue un motif fréquent d'hospitalisation en médecine interne. Des résultats similaires ont été rapportés dans plusieurs études africaines. Tchatchouang et al. ont observé une fréquence d'environ 25% des syndromes inflammatoires parmi les hospitalisations en médecine interne en Afrique subsaharienne **[7]**. De même, Ndiaye et al. ont rapporté une proportion atteignant 40 % dans une série hospitalière sénégalaise **[8]**.

En Europe, les études consacrées aux syndromes inflammatoires prolongés ou aux fièvres d'origine indéterminée rapportent généralement une fréquence plus faible, comprise entre 15 et 25% des hospitalisations spécialisées, ce qui reflète probablement des différences épidémiologiques et un accès plus large aux explorations diagnostiques **[3, 9]**.

L'âge moyen de 52 ans observé dans notre série est comparable à celui décrit dans plusieurs études internationales consacrées aux syndromes inflammatoires prolongés **[3]**. La prédominance masculine observée dans notre étude (sex-ratio ≈ 2) a également été décrite dans certaines séries africaines et pourrait être liée à des différences d'exposition aux infections chroniques ainsi qu'à des facteurs socioculturels influençant l'accès aux soins **[9]**.

Comparativement à l'Europe et à certaines régions d'Asie, la fréquence plus élevée du SIB observée dans notre étude pourrait s'expliquer par le poids persistant des infections chroniques, notamment la tuberculose, qui reste très prévalente en Afrique subsaharienne. Selon l'Organisation mondiale de la santé, l'Afrique demeure l'une des régions les plus touchées par la tuberculose dans le monde **[10]**.

Dans notre étude, les manifestations ostéo-articulaires constituaient le symptôme le plus fréquent (31%). Ce résultat est cohérent avec la littérature internationale montrant que les maladies inflammatoires systémiques, notamment les connectivites et les vascularites, se manifestent fréquemment par des arthralgies, myalgies, altération de l'état général et syndrome inflammatoire biologique persistant **[4]**.

L'anémie observée chez une proportion importante des patients correspond au tableau classique de l'anémie inflammatoire. Sur le plan physiopathologique, l'inflammation chronique stimule la production d'interleukine-6 (IL-6), cytokine majeure de la réponse inflammatoire, qui induit la synthèse hépatique des protéines de la phase aiguë telles que la CRP et l'hepcidine **[12, 18]**. Les données hématologiques internationales confirment que l'anémie inflammatoire constitue l'une des anomalies biologiques les plus fréquentes dans les maladies infectieuses chroniques, les pathologies auto-immunes et les cancers **[11]**.

La fréquence plus élevée observée dans le centre sénégalais pourrait s'expliquer par la prévalence plus importante des infections chroniques dans ce contexte. En particulier, la tuberculose demeure une cause majeure d'inflammation chronique dans les pays d'Afrique subsaharienne selon les données de l'OMS **[10]**.

Les marqueurs biologiques de l'inflammation étaient également élevés dans notre étude. Parmi eux, la CRP constitue l'un des biomarqueurs les plus sensibles de l'inflammation systémique, utilisé en pratique clinique pour l'orientation diagnostique et le suivi évolutif des maladies inflammatoires ou infectieuses **[16, 17, 19]**. Plusieurs études ont montré que la CRP est un indicateur fiable de l'activité inflammatoire et peut contribuer à différencier les causes infectieuses des causes non infectieuses dans certaines situations cliniques **[17, 20]**.

La procalcitonine est actuellement reconnue comme un biomarqueur utile pour différencier une infection bactérienne d'une inflammation non infectieuse, notamment dans les contextes de sepsis ou d'infections sévères **[13]**. La CRP reste toutefois un marqueur complémentaire largement utilisé dans la pratique clinique **[20]**. Cependant, l'absence de dosage de la procalcitonine dans le centre sénégalais constitue une limite méthodologique de notre étude, probablement liée aux contraintes d'accès aux biomarqueurs spécialisés dans certains contextes hospitaliers africains.

Concernant la répartition étiologique, les infections représentaient la première cause de syndrome inflammatoire biologique dans notre étude. Cette prédominance est cohérente avec plusieurs études africaines qui montrent que les infections chroniques, notamment la tuberculose et certaines infections bactériennes profondes, constituent les principales causes d'inflammation persistante **[7, 8]**.

La proportion de maladies auto-immunes observée dans notre série est comparable à celle rapportée dans plusieurs études européennes de médecine interne, où les connectivites et les vascularites représentent une part importante des syndromes inflammatoires prolongés **[4]**.

L'augmentation de la fréquence des néoplasies dans le centre marocain pourrait refléter une meilleure capacité diagnostique, notamment en termes d'imagerie et d'anatomopathologie ; néanmoins, en l'absence de données ajustées, cette interprétation reste hypothétique. D'autres facteurs, notamment des différences de recrutement ou de profil des patients, pourraient également contribuer à cette variation. Des études récentes ont montré que l'utilisation du PET-scan améliore significativement le rendement diagnostique des causes néoplasiques dans les syndromes inflammatoires persistants **[14]**.

Enfin, la proportion non négligeable de maladies thromboemboliques observée dans notre étude confirme l'interaction étroite entre inflammation et thrombose. L'inflammation systémique favorise l'activation endothéliale et l'hypercoagulabilité, tandis que la thrombose elle-même peut induire une réponse inflammatoire secondaire **[15]**.

L'analyse comparative réalisée entre les deux centres (Tableau IV) met en évidence des différences significatives concernant certains paramètres biologiques et étiologiques. En effet, l'anémie et l'élévation de la CRP étaient significativement plus fréquentes au Sénégal ($p = 0,002$ et $p = 0,01$ respectivement), traduisant probablement une intensité plus marquée de la réponse inflammatoire dans ce contexte. Cette observation est cohérente avec les données de la littérature africaine, qui soulignent le rôle prédominant des infections chroniques dans la genèse du syndrome inflammatoire biologique **[7, 8]**.

De même, la proportion d'étiologies infectieuses était significativement plus élevée au Sénégal ($p = 0,03$), ce qui concorde avec les données de l'Organisation mondiale de la santé montrant une forte prévalence des maladies infectieuses, notamment la tuberculose, en Afrique subsaharienne **[10]**. Ces résultats confirment que les infections constituent la principale cause de

syndrome inflammatoire biologique dans ces contextes.

En revanche, aucune différence significative n'a été observée pour l'hyperleucocytose et les maladies auto-immunes ($p > 0,05$), suggérant une distribution relativement comparable de ces paramètres entre les deux centres, comme rapporté dans certaines séries internationales **[3, 4]**.

Par ailleurs, la fréquence plus élevée des néoplasies observé dans le centre marocain ($p = 0,02$) pourrait s'expliquer, au moins en partie, par un meilleur accès aux moyens diagnostiques, notamment l'imagerie et l'anatomopathologie ; toutefois, cette hypothèse doit être interprétée avec prudence en l'absence de données permettant de la confirmer formellement. Des différences de recrutement des patients ou de pratiques diagnostiques pourraient également contribuer à cette variation **[14]**.

Conclusion

Cette étude multicentrique menée au Maroc et au Sénégal met en évidence la fréquence élevée du syndrome inflammatoire biologique en médecine interne et souligne la diversité de ses étiologies. Les infections constituent la cause principale, en particulier en Afrique subsaharienne, reflétant le poids persistant des maladies infectieuses dans ces contextes. Toutefois, les maladies auto-immunes et les néoplasies représentent également une proportion non négligeable des étiologies, soulignant la complexité diagnostique du syndrome inflammatoire biologique. Ces résultats rappellent l'importance d'une démarche diagnostique systématique et multidisciplinaire afin d'identifier précocement l'étiologie sous-jacente et d'améliorer la prise en charge des patients.

Limites de l'étude

Cette étude présente certaines limites qui doivent être prises en compte dans l'interprétation des résultats. Le caractère rétrospectif de l'étude expose à un risque de biais de sélection et de données manquantes, inhérent à ce type de méthodologie. Aussi l'absence d'homogénéité entre les deux centres, notamment en termes de plateau technique et d'accessibilité aux examens spécialisés (imagerie, anatomopathologie, biomarqueurs comme la procalcitonine), peut avoir influencé la répartition des étiologies observées. Certaines analyses comparatives ont été réalisées à partir de données agrégées, ce qui peut limiter la précision des tests statistiques et ne permet pas un ajustement sur d'éventuels facteurs confondants.

Par ailleurs, la discussion de certaines différences observées entre Rabat et Dakar repose en partie sur des hypothèses explicatives, notamment concernant l'accès aux moyens diagnostiques, qui doivent être interprétées avec prudence.

Enfin, bien que cette étude apporte une comparaison originale entre deux contextes africains, l'absence de standardisation complète des pratiques diagnostiques constitue une limite à la généralisation des résultats.

Les auteurs ne déclarent aucun conflit d'intérêt.

REFERENCES

1. **Gabay C, Kushner I. Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. N Engl J Med. 1999; 340(6): 448-54**
2. **Brigden ML. Clinical utility of the erythrocyte sedimentation rate. Am Fam Physician. 1999; 60(5): 1443-50**
3. **Bleeker-Rovers CP, Vos FJ, Mudde AH et al. A prospective multicenter study on fever of unknown origin: the yield of a structured diagnostic protocol. Clin Infect Dis. 2007; 45(7): 884-91**
4. **Vanderschueren S, Del Biondo E, Ruttens D et al. Inflammation of unknown origin: a diagnostic challenge. Eur J Intern Med. 2016; 30: 30-34**
5. **Libby P, Ridker PM, Maseri A. Inflammation and atherosclerosis. Circulation. 2002; 105(9): 1135-43**
6. **Balink H, Collins J, Bruyn GA, Gemmel F. 18F-FDG PET/CT in fever and inflammation of unknown origin. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2015; 42(1): 173-83**
7. **Tchatchouang S et al. Causes of biological inflammatory syndrome in internal medicine in sub-Saharan Africa. Pan Afr Med J. 2018; 30: 120**
8. **Ndiaye M, et al. Causes of inflammatory biological syndrome in internal medicine in Senegal. Pan Afr Med J. 2017; 28: 210**
9. **Vanderschueren S, Del Biondo E, Ruttens D et al. Inflammation of unknown origin versus fever of unknown origin: two of a kind. Eur J Intern Med. 2009; 20(4): 415-8**
10. **World Health Organization. Global tuberculosis report 2023. Geneva: WHO; 2023**
11. **Weiss G, Ganz T, Goodnough LT. Anemia of inflammation. Blood. 2019; 133(1): 40-50**

12. **Ganz T. Hepcidin and iron regulation in inflammation. Annu Rev Med. 2013; 64: 347-60**
13. **Schuetz P, Beishuizen A, Broyles M et al. Procalcitonin to guide antibiotic decision making. Lancet Infect Dis. 2017; 17(9): e281-e291**
14. **Balink H, Collins J, Bruyn GA, Gemmel F. Diagnostic utility of PET/CT in inflammatory disorders of unknown origin. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2015; 42(1): 173-183**
15. **Libby P, Simon DI. Inflammation and thrombosis. Circulation. 2001; 103(13): 1718-20**
16. **Pepys MB, Hirschfield GM. C-reactive protein: a critical update. J Clin Invest. 2003; 111(12): 1805-12**
17. **Kushner I, Rzewnicki DL, Samols D. What does minor elevation of C-reactive protein signify? Am J Med. 2006; 119(2): 166.e17-28**
18. **Gabay C. Interleukin-6 and chronic inflammation. Arthritis Res Ther. 2006; 8(Suppl 2): S3**
19. **Young B, Gleeson M, Cripps AW. C-reactive protein: a critical review. Pathology. 1991; 23(2): 118-24**
20. **Póvoa P. C-reactive protein: a valuable marker of sepsis. Intensive Care Med. 2002; 28(3): 235-43**

Date de soumission : 03/05/2025
Date d'acceptation : 06/06/2026